



(19)

(11) Publication number: 11205378 A

Generated Document.

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(21) Application number: 10004338

(51) Intl. Cl.: H04L 12/54 H04L 12/58 G06F
13/00 G06F 13/00 H04N 1/00
H04N 1/32

(22) Application date: 12.01.98

(30) Priority:

(43) Date of
application 30.07.99
publication:

(84) Designated
contracting states:

(71) Applicant: MURATA MACH LTD

(72) Inventor: KOTANI MASAKI

(74) Representative:

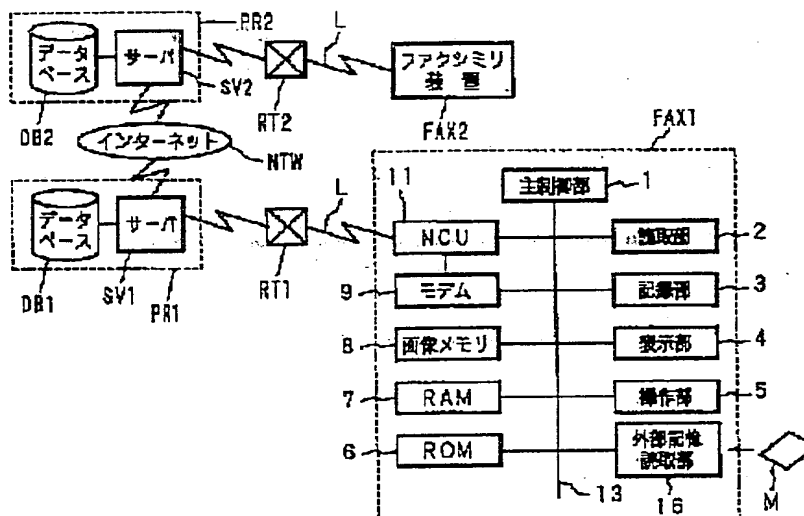
(54) COMMUNICATION TERMINAL EQUIPMENT WITH ELECTRONIC MAIL FUNCTION AND STORAGE MEDIUM

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED:

To perform normal transmission and reception without manual intervention and to perform normal read-out by sending an original based on information obtained from a storage device inside a network for storing the information for indicating the communication function of opposite equipment.

SOLUTION: A main control part 1 reads URL inside a ROM 6. The URL is obtained beforehand by using a telephone or the like from a user of facsimile equipment FAX1 and indicates a WWW page corresponding to a data base DB1 for storing the functional information of the facsimile equipment FAX1. Then, the read-URL is sent



out to a provider PR2. The
main control part 1
downloads the function
information of the facsimile
equipment FA1 from the
data base DB1
corresponding to the WWW
page accompanying a
response from the provider
PR2 and stores it in a RAM
7. Based on the functional
information, dot image data
read in a read part 2 and
stored in an image memory 8
are converted, re-encoded
and sent out to the facsimile
equipment FAX1 and log out
is performed.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

(11)特許出願公開番号

特開平11-205378

(43)公開日 平成11年(1999)7月30日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号
H 0 4 L 12/54	
12/58	
G 0 6 F 13/00	3 5 1
	3 5 4
H 0 4 N 1/00	1 0 7

F I		
H 0 4 L	11/20	1 0 1 B
G 0 6 F	13/00	3 5 1 G
		3 5 4 Z
H 0 4 N	1/00	1 0 7 A
	1/32	Z

審査請求 未請求 請求項の数3 OL (全 7 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平10-4338

(22) 出願日 平成10年(1998) 1 月12日

(71)出願人 000006297
村田機械株式会社
京都府京都市南区吉祥院南落合町3番地

(72)発明者 小谷 正樹
京都府京都市伏見区竹田向代町136番地
村田機械株式会社本社工場内

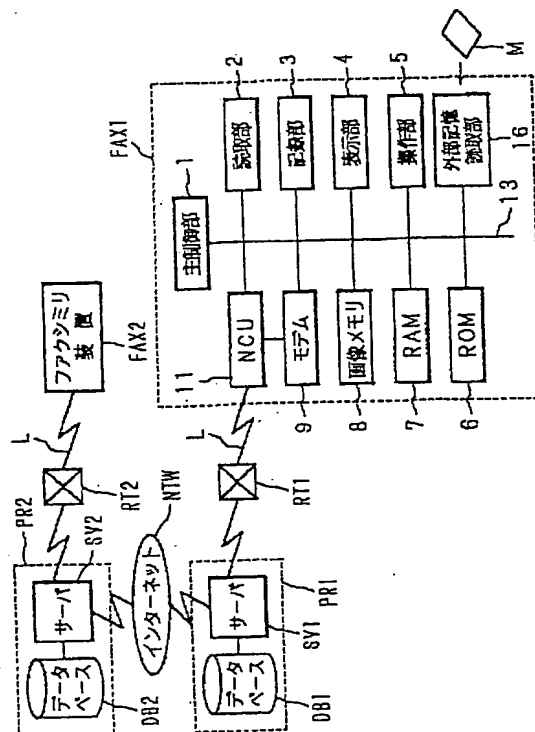
(74)代理人 弁理士 河野 登夫

(54) 【発明の名称】 電子メール機能付通信端末装置及び記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 送信側と受信側とのファクシミリ装置に前述の如き能力の差異が存在する場合でも、人手を介さずに正常な送受信が可能であり、また正常に読むことのできるファクシミリ装置の如き電子メール機能付通信端末装置及びこの装置が読み取り可能な記録媒体を提供する。

【解決手段】 相手側のファクシミリ装置 FAX1 の通信機能を示す情報が格納されたネットワーク内のデータベース DB1 から、この情報を取得し、取得した情報に基づいてファクシミリメッセージを送出するファクシミリ装置 FAX2 。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 相手装置の通信機能を示す情報が格納されたネットワーク内の格納装置から前記情報を取得する取得手段と、該取得手段が取得した前記情報に基づいて原稿を送出する送出手段とを備えることを特徴とする電子メール機能付通信端末装置。

【請求項2】 自装置の通信機能を示す情報を記憶する記憶手段と、該記憶手段の記憶情報をネットワーク内の格納装置に格納させるべく送出する送出手段とを備えることを特徴とする電子メール機能付通信端末装置。

【請求項3】 相手装置の通信機能を示す情報が格納されたネットワーク内の格納装置から前記情報を取得させるプログラムコード手段と、取得させた前記情報に基づいて原稿を送出させるプログラムコード手段とを含むプログラムを記録してあることを特徴とする電子メール機能付通信端末装置読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、電子メールの送受信機能を備えたファクシミリ装置の如き電子メール機能付通信端末装置及びこの装置が読み取り可能な記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、ローカルなコンピュータ通信網を通信回線で接続してさらにネットワーク化したインターネット等を介して電子メールを配信するコンピュータ通信網が普及しつつある。コンピュータ通信網は、誤り訂正機能に優れており、またユーザは最寄りのプロバイダ（コンピュータ通信網への接続業者）までの通信費用（回線使用料及びプロバイダへの接続費用）を負担するだけで日本国内のみならず全世界のコンピュータと通信することができる。

【0003】 ところで、従来のファクシミリ通信手順は、上述の如きコンピュータ通信網を利用するコンピュータ通信のそれとは異なるため、ファクシミリ装置からコンピュータ通信網へ直接通信することができない。しかし、ファクシミリ通信で通常送受信される原稿（ファクシミリメッセージ）等のイメージデータであっても、電子メール形式に変換することにより、コンピュータ通信網を介して送受信することができる。

【0004】 このような事情から、ファクシミリメッセージを電子メールとしてインターネット通信で送受信することが可能であり、そのような用途に使用される電子メール機能付通信端末装置、特にファクシミリ装置が開発されている。

【0005】 電子メール通信機能を備えたファクシミリ装置が電子メールを受信する際は、ネットワークにログインし、送信されたメールを保管するメールサーバにメールアドレス別に割り当てられているメールボックスをチェックして、受信が可能なファクシミリメッセージの

如き電子メールがあればダウンロードする。

【0006】 ダウンロードした電子メールから、発信日時、発信者、宛先、題名等からなるメールヘッダを切離し、残ったメッセージ部分（メールボディ）をファクシミリ通信の規格で定められているMR, MR, MR 等の符号化方式に従ってコンピュータプログラムによりドット形式のイメージデータに変換する。変換したイメージデータは画像メモリに記憶され、必要に応じて出力される。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】 ところが、電子メール通信機能を備えたファクシミリ装置が、受信した電子メールの符号化方式に対応した復号化機能を備えていない場合には、この電子メールを復号化することができない。このような問題を回避するために、従来は例えば予め送信側のユーザが、受信側のユーザに直接電話をかけ、口頭で受信側のファクシミリ装置の機能を確認した後で送信していたが、特に送信先が多数ある場合にこの作業が煩雑となる。

【0008】 また、上述の如き符号化／復号化方式に限ったことではなく、例えばファクシミリ装置で扱われる用紙のサイズ、画像品質（画品質、解像度ともいう）等によっても同様の問題が生じる。従って、以上の如き送信側のファクシミリ装置と受信側のファクシミリ装置との機能差によって、受信できない、又は受信できても正常に読むことができない等の問題が生じないファクシミリ装置の開発が待たれていた。

【0009】 本発明は斯かる事情に鑑みてなされたものであり、受信側装置の通信機能を示す情報が格納されたネットワーク内の格納装置から、この情報を送信側が取得し、取得した情報に基づいてファクシミリメッセージを送出することにより、送信側と受信側とのファクシミリ装置に前述の如き通信機能の差異が存在する場合でも、人手を介さずに正常な送受信が可能であり、また正常に読むことができるファクシミリ装置の如き電子メール機能付通信端末装置及びこの装置が読み取り可能な記録媒体を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】 第1発明に係る電子メール機能付通信端末装置は、相手装置の通信機能を示す情報が格納されたネットワーク内の格納装置から前記情報を取得する取得手段と、該取得手段が取得した前記情報に基づいて原稿を送出する送出手段とを備えることを特徴とする。

【0011】 第2発明に係る電子メール機能付通信端末装置は、自装置の通信機能を示す情報を記憶する記憶手段と、該記憶手段の記憶情報をネットワーク内の格納装置に格納させるべく送出する送出手段とを備えることを特徴とする。

【0012】 第3発明に係る記録媒体は、相手装置の通信機能を示す情報が格納されたネットワーク内の格納装

置から前記情報を取得させるプログラムコード手段と、取得させた前記情報に基づいて原稿を送出させるプログラムコード手段とを含むプログラムを記録してあることを特徴とする。

【0013】第1、第3発明に係る電子メール機能付通信端末装置及びこの装置が読み取り可能な記録媒体によれば、相手側（受信側）の通信端末装置の通信機能を示す情報が予め格納されたネットワーク内の格納装置から、この相手側（受信側）の通信端末装置の通信機能を示す情報を取得し、取得した情報に基づいて原稿を送出する構成としたので、人手を介さずに正常な送受信が可能であり、また送信側は受信側が読むことができない送信原稿を送ることがないので、受信側は常に正常に原稿を読むことができる。

【0014】第2発明に係る電子メール機能付通信端末装置によれば、自側（受信側）の通信端末装置の通信機能を示す情報を記憶しておき、この通信情報を上述の如きネットワーク内の格納装置に格納させるべく送出する構成としたので、第1発明における送信側による通信機能を示す情報の取得に先立って予め自側（受信側）の通信機能を登録することができる。

【0015】なお、以上の3つの発明において、通信機能を示す情報としては、例えば、NSF（Non Standard Facilities：非標準機能）、CSI（Called Subscriber Identification：被呼端末識別）、DIS（Digital Identification Signal：デジタル識別信号）、及び電子メールの符号化方式等の情報、並びにこれらの組合せとすることができる。ここで、CSI、DISはITU（International Telecommunication Union）のファクシミリ通信を規定する勧告T.30（ITU-T Recommendation）にて定められているものである。

【0016】NSFは、上述のT.30勧告で定められた範囲外のユーザ情報であって、例えば電子メールのアドレス（"abc@network.or.jp"等）、ユーザ名（"ABC社"等）、及び電子メールの受信可否等の情報から構成される。CSIは、"＋"キャラクタ、国コード、地域コード、加入者番号を含む国際電話番号であって、「+81751234567」等のファクシミリ番号で構成される。DISは、用紙サイズ（記録紙幅、記録紙長）、長尺の可否（最大記録紙長の制限の有無）、解像度（ファイン、通常等）、最小走査線時間、ファクシミリ通信のクラス（G3、G4等）に応じた符号化方式（MH、MR、MMR等）等の情報から構成される。電子メールの符号化方式は、MIME、uuencode等の電子メールの符号化方式（Base64、7bit、8bit、binary等）を示す情報から構成される。

【0017】

【発明の実施の形態】実施の形態1。以下本発明をその実施の形態を示す図面に基いて詳述する。図1は、実施の形態1に係る電子メール機能付通信端末装置としてのファクシミリ装置FAX1、FAX2と、これらのファク

シミリ装置FAX1、FAX2が接続されているコンピュータ通信網NTWとの構成例を示すブロック図である。

【0018】図1において、NTWはコンピュータ通信網（ネットワーク）の一部としてのインターネットであり、またインターネットNTWには、インターネットNTWへの接続業者である多数のプロバイダPR1、PR2が接続されているが、本実施の形態では、説明を簡略化すべく2つのプロバイダPR1、PR2が接続されている構成を示してある。

【0019】プロバイダPR1、PR2は、これらと接続契約したクライアントに種々の情報を提供するサーバSV1、SV2と、これらの情報を格納する格納装置としてのデータベースDB1、DB2とを夫々備えている。

【0020】また、プロバイダPR1、PR2のサーバSV1、SV2には、ルータRT1、RT2を介してクライアントとしてのファクシミリ装置FAX1、FAX2が接続されている。なお、ルータRT1、RT2に代えて、公衆電話回線の交換機（交換局）を用いてもよい。

【0021】各ファクシミリ装置FAX1、FAX2は、電子メールの送受信機能を有し、主制御部1、読取部2、記録部3、表示部4、操作部5、ROM6、RAM7、画像メモリ8、モデム9、NCU11、及び外部記憶読取部16等を備えてなる。

【0022】主制御部1は、MPUで構成されており、バス13を通じてファクシミリ装置FAX1、FAX2のハードウェア各部を制御するだけでなく、ROM6に記憶されたコンピュータプログラムに基づいて、原稿の画像データをMH、MR、MMR等の符号化方式によって符号化又は復号化する符号化・復号化、画像（TIFF：Tagged Image File Format）変換、バイナリ・テキスト変換、メール編集、モデム切替え、ATコマンドによるRS232Cの制御等を含む通信手順等のコンピュータプログラムを実行する。

【0023】読取部2は、CCD等を利用したスキャナで原稿を読み取り、白黒2値に変換したドットイメージデータを出力する。記録部3は、電子写真方式等のプリンタ装置を備え、他のファクシミリ装置FAX1、FAX2からファクシミリ通信により受信したイメージデータ、又はインターネット通信により受信したイメージデータをハードコピーとしてプリントアウトして記録する。

【0024】表示部4は、液晶表示装置（LCD）又はCRTディスプレイ等の表示装置であり、ファクシミリ装置FAX1、FAX2の動作状態を表示したり、送信すべき原稿のイメージデータ、受信したイメージデータの表示を行なう。

【0025】操作部5は、ファクシミリ装置FAX1、FAX2を操作するために必要な文字キー、テンキー（数字キー）、短縮ダイヤルキー、ワンタッチダイヤルキー、各種のファンクションキー等を備えている。なお、上述の表示部4をタッチパネル方式とすることにより、この操作部5の各種キーの一部又は全部を代用することも可

能である。

【0026】ROM 6は、ファクシミリ装置 FAX1, FAX2の動作に必要な種々のコンピュータプログラムを予め格納しているほか、自装置の通信機能を示す情報（以後、機能情報と称す）を格納している。この機能情報は、NSF（Non Standard Facilities：非標準機能）、CSI（Called Subscriber Identification：被呼端末識別）、DIS（Digital Identification Signal：デジタル識別信号）、及びFORMAT（電子メールの符号化方式）から構成されている。なお、CSI及びDISはITU（International Telecommunication Union）のファクシミリ通信を規定する勧告T.30（ITU-T Recommendation）にて定められているものである。

【0027】NSFは、上述のT.30勧告で定められている範囲外のユーザ情報であって、電子メールのアドレス（例えば"abc@network.or.jp"）、ユーザ名（例えば"ABC社"）、及び電子メールの受信可否等の情報から構成される。CSIは、"＋"キャラクタ、国コード、地域コード、及び加入者番号を含む国際電話番号であって、「+81751234567」等のファクシミリ番号で構成されている。DISは、用紙サイズ（記録紙幅、記録紙長）、長尺の可否（最大記録紙長の制限の有無）、解像度（ファイン、通常等）、最小走査線時間、及びファクシミリ通信のクラス（G3、G4等）に応じた符号化方式（MH、MR、MMR等）から構成される。FORMATは、MIME、uuencode等の電子メールの符号化方式（Base64、7bit、8bit、binary等）から構成される。

【0028】RAM 7は、SRAM又はフラッシュメモリ等で構成され、コンピュータプログラムの実行時に発生する一時的なデータを記憶する。なお、RAM 7にフラッシュメモリを使用した場合には、停電、ファクシミリ装置 FAX1, FAX2の移動等のために電源が遮断された場合にも記憶内容が失われることはない。

【0029】画像メモリ8は、DRAM等を用いて構成され、受信した符号化イメージデータ及びこの符号化イメージデータを復号化したイメージデータ、並びに読取部2で読み取り符号化したイメージデータ及び相手装置の通信機能に合わせて変換（用紙サイズ、符号化方式等）したイメージデータを記憶する。

【0030】モデム9は、バス13に接続されており、通常のファクシミリ通信が可能なFAXモデムとしての機能を有するほか、インターネット通信が可能なデータ通信用のモデムとしても機能する。また、モデム9は、同様にバス13に接続されたNCU（Network Control Unit）11と接続されている。NCU 11は、アナログ回線Lの開閉及び開放の動作を行なうハードウェアであり、必要に応じてモデム9をアナログ回線Lと接続する。

【0031】なお、DSU（Digital Service Unit：加入者線終端装置）を備えることにより、ベースバンド伝送方式のデジタル回線に接続するようにしてもよい。

【0032】また、カードリーダの如き外部記憶読取部16は、マスクROMを使用したICカードの如き記録媒体Mの挿入スロットを備え、この挿入スロットに挿入された記録媒体Mからコンピュータプログラムを読み取り、RAM 7に格納する。

【0033】本実施の形態におけるファクシミリ装置 FAX1, FAX2は、以上の如きハードウェア構成を有しており、一般的なG3方式等のファクシミリ通信機能は勿論のこと、主としてTIFFファイル化されたイメージデータを電子メールとして送受信する機能を有している。換言すれば、本来はファクシミリ通信すべき原稿のイメージデータをTIFFファイル化（テキスト化）し、インターネットを介して電子メールとして送受信することが可能である。

【0034】また、本実施の形態におけるファクシミリ装置 FAX1, FAX2は、上述の一般的なファクシミリ通信によるファクシミリメッセージの受信に先立って、又はインターネット通信によるファクシミリメッセージとしての電子メールの受信に先立って、前述した自装置の機能情報を予めインターネット NTWへの接続契約をしているプロバイダ PR1, PR2へ送出するようになっている。但し、このような通信に関する機能はコンピュータプログラムとしてROM 6に格納されているため、以下にそのような機能について説明する。なお、以下の説明において、一方のファクシミリ装置 FAX1を受信側とし、他方のファクシミリ装置 FAX2を送信側として説明するが、何れのファクシミリ装置 FAX1, FAX2も同様の処理が可能である。

【0035】図2は、一方のファクシミリ装置 FAX1がその機能情報を登録するのに伴う、このファクシミリ装置 FAX1の主制御部1の処理内容を示すフローチャートである。まず、自装置（ファクシミリ装置 FAX1）側がインターネット NTWへの接続契約をしているプロバイダ PR1へログインする（ステップ1）。ログインは、プロバイダ PR1が指定する電話番号にダイヤルし、プロバイダ PR1から予め供給されているユーザID、パスワード等を送出することによりプロバイダ PR1に接続するものであり、後述するログアウトと同様に一般的なダイヤルアップIP接続（又は切断）の処理が用いられる。

【0036】次に、予めROM 6に格納された所定のURL（Uniform Resource Locator）を読み込む（ステップ2）。なお、このURLは接続契約をしているプロバイダ PR1から予め取得してあり、ここではプロバイダ PR1が提供する所定のWWW（World WideWeb）ページを示すものである。そして、ステップ2で読み込んだURLを送出する（ステップ3）。なお、プロバイダ PR1は、このURLを受信するのに伴って、対応するWWWページの情報をファクシミリ装置 FAX1へ返すようになっており、これにより、ファクシミリ装置 FAX1は、このURLに対応したWWWページへアクセスした状態となる。

【0037】主制御部1は、プロバイダ PR1からの応答に伴って、自装置の機能情報をROM 6から読み込み（ステップ4）、この機能情報をプロバイダ PR1へ送出する（ステップ5）。全ての機能情報の送出が完了するのに伴ってログアウトし（ステップ6）、終了となる。なお、プロバイダ PR1は、ファクシミリ装置 FAX1からの機能情報を例えばデータベース DB1の予め設定された格納領域に格納する。

【0038】図3は、他方のファクシミリ装置 FAX2がファクシミリメッセージを送信するのに伴う主制御部1の処理内容を示すフローチャートである。上述の機能情報の登録に対してファクシミリメッセージを送信する場合には、まず、自装置（ファクシミリ装置 FAX2）側がインターネット NTWへの接続契約をしているプロバイダ PR2へのログインを図2のステップ1と同様に行なう（ステップ1）。

【0039】次に、予めROM 6に格納された所定の URLを読み込む（ステップ2）。なお、この URLは相手装置（ファクシミリ装置 FAX1）のユーザから電話等の他の通信手段を用いて予め取得しており、ここでは、前述の如くファクシミリ装置 FAX1の機能情報が格納されたデータベース DB1に対応付けられたWWW ページを示すものである。そして、ステップ2で読み込んだ URLをプロバイダ PR2へ送出する（ステップ3）。なお、プロバイダ PR2は、この URLを受信するのに伴って、対応するWWWページの情報をプロバイダ PR1から取得し、ファクシミリ装置 FAX2へ返すようになっている。

【0040】主制御部1は、プロバイダ PR2からの応答に伴って、この WWWページに対応付けられたデータベース DB1から相手装置（ファクシミリ装置 FAX1）の機能情報をダウンロードし（ステップ4）、機能情報をRAM 7へ格納しておく。そして、この機能情報に基づいて、読取部2で読み取り画像メモリ8に格納されたドットイメージデータを変換（用紙サイズ、解像度等）及び再符号化してファクシミリ装置 FAX1へ送出（アップロード）し（ステップ5）、ログアウトし（ステップ6）、終了となる。なお、ステップ5においては、読取部2で読み取ったドットイメージデータを画像メモリ8へ格納することなく直接的に変換及び再符号化してもよい。

【0041】以上の実施の形態においては、自装置の機能情報をそのプロバイダに登録する構成としたが、本発明に係る電子メール機能付通信端末装置においては、このような構成に限るものではなく、例えばファクシミリ装置のメーカーが、何れかのプロバイダ PR1、PR2として機能し、またメーカーのホームページ（又はそのインデックスページ）にファクシミリ装置 FAX1、FAX2の機種毎のDIS 情報を格納しておくとともに、そのユーザが前記DIS 情報を除いた機能情報を前記メーカーのホームページに登録しておき、このファクシミリ装置 FAX1、FAX2へ他のファクシミリ装置 FAX1、FAX2からファクシ

ミリメッセージを送信する際に、このホームページへアクセスして機能情報を取得した後でファクシミリメッセージを送信する構成とすることもできることは言うまでもなく、これによって機能情報を登録する際のロードが軽減されるばかりでなく、例えばメーカーのホームページのURLをインターネットの検索エンジンでサーチさせることにより、送信側が受信側のURLを取得することが容易になり、また予め受信側のユーザからURLを通知される手間が省かれる。

【0042】実施の形態2. 次に本発明に係る電子メール機能付通信端末装置がパーソナルコンピュータのような構成である場合におけるその実施の形態を、以下に示す図面に基づいて詳述する。図4は、実施の形態2に係る電子メール機能付通信端末装置としてのパーソナルコンピュータ PC1、PC2と、パーソナルコンピュータ PC1、PC2が接続されているコンピュータ通信網 NTWとの構成例を示すブロック図である。

【0043】図4において、NTWはコンピュータ通信網（ネットワーク）の一部としてのインターネットであり、またインターネット NTWには、インターネット NTWへの接続業者である多数のプロバイダ PR1、PR2が接続されているが、本実施の形態では、説明を簡略化すべく2つのプロバイダ PR1、PR2が接続されている構成を示してある。

【0044】プロバイダ PR1、PR2は、これらと接続契約したクライアントに種々の情報を提供するサーバ SV1、SV2と、これらの情報を格納する格納装置としてのデータベース DB1、DB2とを夫々備えている。

【0045】また、プロバイダ PR1、PR2のサーバ SV1、SV2には、ルータ RT1、RT2を介してクライアントとしてのパーソナルコンピュータ PC1、PC2が接続されている。なお、ルータ RT1、RT2に代えて、公衆電話回線の交換機（交換局）を用いてもよい。

【0046】各パーソナルコンピュータ PC1、PC2は、電子メールの送受信機能を有し、主制御部1、記録部3、表示部4、操作部5、記憶部10、モデム9、及び外部記憶読取部16等を備えてなる。

【0047】主制御部1は、MPUで構成されており、バス13を通じてパーソナルコンピュータ PC1、PC2のハードウェア各部を制御するだけでなく、記憶部10に記憶されたコンピュータプログラムに基づいて、原稿の画像データをMH、MR、MMR等の符号化方式によって符号化又は復号化する符号化・復号化、画像（TIFF）変換、バイナリ・テキスト変換、メール編集、モデム切替え、ATコマンドによるRS232Cの制御等を含む通信手順等のコンピュータプログラムを実行する。

【0048】記録部3は、電子写真方式等のプリンタ装置を備え、他のパーソナルコンピュータ PC1、PC2からインターネット通信により受信したイメージデータをハードコピーとしてプリントアウトして記録する。

【0049】表示部4は、液晶表示装置(LCD)又はCRTディスプレイ等の表示装置であり、パーソナルコンピュータPC1、PC2の動作状態を表示したり、送信すべき原稿のイメージデータ、受信したイメージデータの表示を行なう。

【0050】操作部5は、パーソナルコンピュータPC1、PC2を操作するために必要なキーボードを備えている。なお、上述の表示部4をタッチパネル方式とすることにより、この操作部5のキー操作の一部又は全部を代用することも可能である。

【0051】記憶部10は、読み書き可能な磁気ディスクから構成され、パーソナルコンピュータPC1、PC2の動作に必要な種々のコンピュータプログラムを予め格納しているほか、自装置の通信機能を示す情報(以後、機能情報と称す)、受信した符号化イメージデータ及びこの符号化イメージデータを復号化したイメージデータ、並びに符号化したイメージデータ及び相手装置の通信機能に合わせて変換(用紙サイズ、符号化方式等)したイメージデータ等を格納する。

【0052】なお、機能情報は、NSF(Non Standard Facilities:非標準機能)、CSI(Called Subscriber Identification:被呼端末識別)、DIS(Digital Identification Signal:ディジタル識別信号)、及びFORMAT(電子メールの符号化方式)から構成されている。なお、CSI及びDISはITU(International Telecommunication Union)のファクシミリ通信を規定する勧告T.30(ITU-T Recommendation)にて定められているものである。

【0053】モデム9は、インターネット通信を行なうためのデータ通信用のモデムであり、バス13と接続され、アナログ回線Lとの閉結及び開放の動作を行なう。なお、モデム9に通常のファクシミリ通信も行なうことができるデータファックスモデムを用いる構成とすることもできる。

【0054】なお、DSU(加入者線終端装置:Digital Service Unit)を備えることにより、ベースバンド伝送方式のデジタル回線に接続するようにしてもよい。

【0055】外部記憶読取部16は、フレキシブルディスク、CD-ROM等の如き記録媒体Mのディスクドライブであり、このディスクドライブに挿入された記録媒体Mからコンピュータプログラムを読み取り、記憶部10に格納する。

【0056】実施の形態2におけるパーソナルコンピュータPC1、PC2は、以上の如きハードウェア構成であり、各種の方式で符号化された電子メールを送受信する機能を有している。従って、実施の形態1のファクシミリ装置FAX1、FAX2と同様の手順にて電子メールの受信を行なうことができるため、実施の形態1と対応する部

分には同一符号を付して説明を省略する。

【0057】

【発明の効果】以上詳述した如く本発明に係る電子メール機能付通信端末装置及びこの装置が読み取り可能な記録媒体によれば、相手側(受信側)の通信端末装置の通信機能を示す情報が予め格納されたネットワーク内の格納装置から、この相手側(受信側)の通信端末装置の通信機能を示す情報を取得し、取得した情報に基づいて原稿を送出することにより、人手を介さずに正常な送受信が可能であり、また送信側は受信側が読むことができない原稿を送ることがないので、受信側は常に正常に読むことができる。

【0058】また、自側(受信側)の通信端末装置の通信機能を示す情報を記憶しておき、この記憶情報を上述の如きネットワーク内の格納装置に格納させるべく送出することにより、送信側による通信機能を示す情報の取得に先立って予め自側(受信側)の通信機能を示す情報を登録することができる等、本発明は優れた効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施の形態1に係る電子メール機能付通信端末装置としてのファクシミリ装置と、ファクシミリ装置が接続されているコンピュータ通信網との構成例を示すブロック図である。

【図2】一方のファクシミリ装置がその機能情報を登録するのに伴う、このファクシミリ装置の主制御部の処理内容を示すフローチャートである。

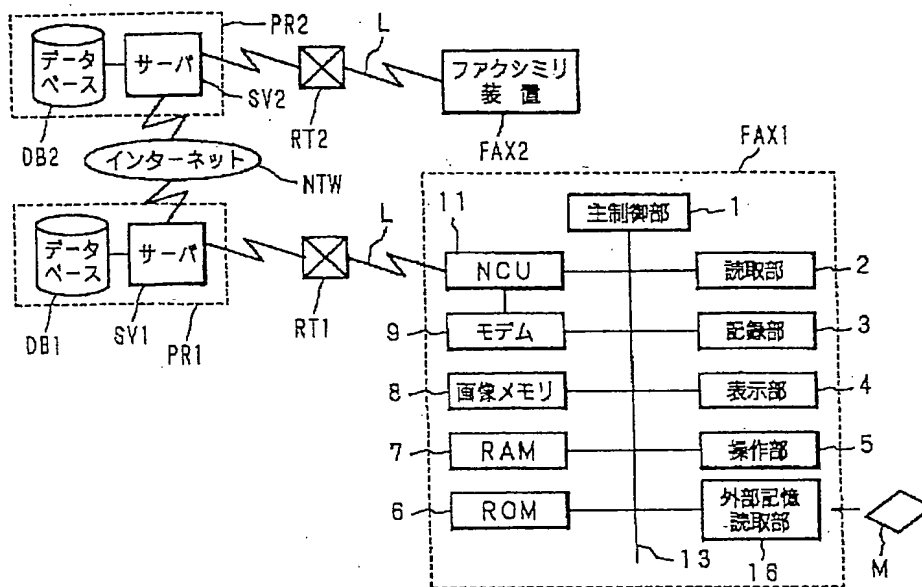
【図3】他方のファクシミリ装置がファクシミリメッセージを送信するのに伴う主制御部の処理内容を示すフローチャートである。

【図4】実施の形態2に係る電子メール機能付通信端末装置としてのパーソナルコンピュータと、パーソナルコンピュータが接続されているコンピュータ通信網との構成例を示すブロック図である。

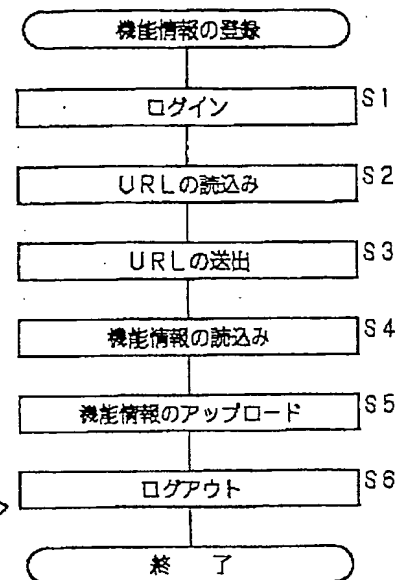
【符号の説明】

- 1 主制御部
- 2 読取部
- 3 記録部
- 6 ROM
- 7 RAM
- 8 画像メモリ
- 9 モデム
- 10 記憶部
- 16 外部記憶読取部
- FAX1, FAX2 ファクシミリ装置
- M 記録媒体
- PC1, PC2 パーソナルコンピュータ

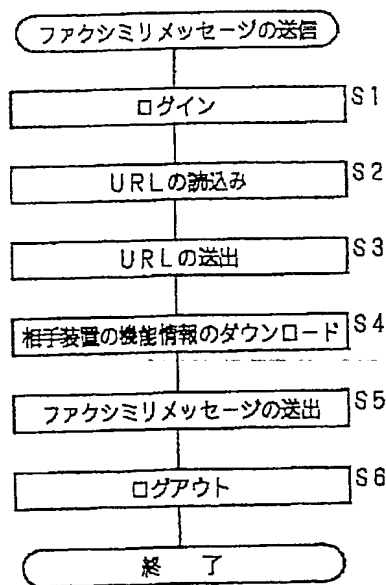
【図1】



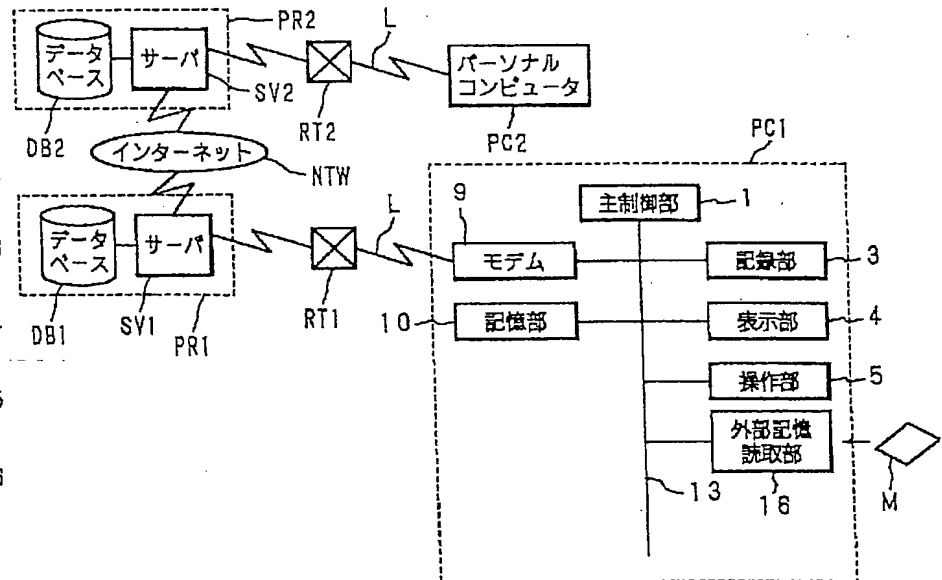
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.6

識別記号

F I

H 0 4 N 1/32

